



ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS



SABÍAS QUE...

...la primera consideración sobre el número negativo no llegó a occidente hasta el siglo XVI; sin embargo, en Oriente, durante el siglo IV, ya se manipulaban números positivos y negativos en los ábacos, usando cuentas de diferentes colores.

ADICIÓN

- a. Sumandos del mismo signo: Se suman los valores absolutos y la suma tiene el mismo signo. Ejemplo:
- $(+3) + (+7) + (+10) =$
 - $(-7) + (-3) + (-2) =$
- b. Sumandos de signos diferentes: Se restan los valores absolutos y la suma tiene el signo del sumando de mayor valor absoluto. Ejemplo:
- $(-16) + (+2) =$
 - $(+30) + (-16) =$

SUSTRACCIÓN

Para restar dos números enteros se suman el minuendo con el opuesto del sustraendo, es decir "se transforma la resta en suma". Ejemplo:

- $(-2) - (-3) =$
- $(+10) - (-4) =$

RECUERDA:

- El valor absoluto de un número es el valor del mismo prescindiendo de su signo.
- $(+4) + (-6) = 4 - 6$
 $(-3) + (-8) = -3 - 8$

5. Completa la tabla y continúa desarrollando:

a	b	c	(a + b)	(a - c)	(a + c)	(c - a)
-1	3	-2				
+4	-2	5				
-6	+1	4				

Demuestra lo aprendido

1. Halla en tu cuaderno el resultado de las siguientes operaciones:

- $-4 - 7 + 13 - 9$
- $-13 + 14 + 27 - 18 - 38$
- $53 - 28 + 39 - 47 + 18$
- $-68 + 4 - 73 - 52 + 106$
- $75 - 49 - 32 + 92 + 18 - 20$
- $36 + 13 + 47 - 12$
- $-73 + 26 - 14 - 37 + 41$
- $45 + 80 - 5 - 6$
- $-8 - 16 + 10 - 40$
- $-10 - 15 + 35 - 14$

Desafío

La rana obstinada.

- Buscando agua, una rana cayó en un pozo de 30 m de hondo. En su intento por salir, la obstinada rana conseguía subir 3 metros cada día pero por la noche resbalaba y bajaba dos metros. ¿Cuántos días tardó la rana en salir del pozo?

Operaciones combinadas de adición y sustracción en "Z"

Para poder efectuar operaciones combinadas de números enteros, debemos realizar los siguientes pasos:

Idea 1	
$+(+a) = +a$	} Se copia igual
$+(-b) = -b$	

Idea 2	
$-(+a) = -a$	} Cambia de signo
$-(-b) = +b$	

Ejemplo:

Efectúa:

$$P = (+7) + (-2) - (+4) + (+10) - (-3)$$

Primero : Retiramos los paréntesis

$$P = +7 - 2 - 4 + 10 + 3$$

Segundo : Agrupamos los números positivos y los números negativos:

$$P = 7 + 10 + 3 - 2 - 4$$

Tercero : Sumamos los positivos y los negativos por separado:

$$P = +20 - 6$$

$$P = +14$$



Demuestra lo aprendido

- Resuelve las siguientes operaciones combinadas en tu cuaderno:

a. $(-5) + (-2) - (-1) + (+4) - (+6)$

b. $(-7) - (+2) + (+8) - (-4)$

c. $(-10) + (-2) + (-7)$

d. $(-12) + (-11) - (+10) - (-3)$

e. $(-6) - (-3) + (-2) - (-8)$

f. $(-5) + (+8) - (-3) - (+2)$

g. $(-4) - (+7) + (-1) - (+10)$

h. $(-9) + (-10) - (-11) - (-1)$

i. $(+5) - (+3) + (+2) - (+30)$

j. $(-10) - (-3) + (-18) - (+2)$

Continúa esforzándote, el éxito depende de ti.

